AUS DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK DER CHARITÉ
IN BERLIN. GEH. RAT F. SAUERBRUCH
UROLOGISCHE ABTEILUNG (PROFESSOR O. RINGLEB)

IRRTÜMER BEI DER ERKENNUNG DER BECKENNIERE

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELM-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

VON

ABA MARSCHAK
AUS ODESSA

TAG DER PROMOTION: 4. NOVEMBER 1929

VERLAGSBUCHHANDLUNG JULIUS SPRINGER IN BERLIN. 1929

62

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Professor Friedrich
Referent: Professor O. Ringleb
Korreferent: Geh. Rat F. Sauerbruch

Sonderdruck aus
„Zeitschrift für Urologische Chirurgie", Bd. 28

Meiner lieben Mutter,
dem Andenken meines teuren Vaters
und meines so früh dahingeschiedenen Bruders

Mit dem Fachausdruck „Nierendystopie" bezeichnet der Kliniker eine angeborene falsche Lage einer oder beider Nieren (*Schaad*[21]). Mit Wandernieren, also erworbenen Verlagerungen, haben die Fälle von angeborener Verlagerung nichts zu tun. Anatomisch, entwicklungsgeschichtlich und klinisch bedeuten sie etwas anderes, und sie verhalten sich zu ihr etwa wie der Totalvorfall der Scheide und der Gebärmutter beim Neugeborenen zu dem durch zahlreiche Geburten und schwere Arbeit entstandenen Vorfall der Erwachsenen (*Kehrer* [21]). Die angeborenen Lagenanomalien der Niere waren zuerst den Anatomen bekannt. Erst mit der Entwicklung der Bauch- und Nierenchirurgie und der Frauenheilkunde wurde die Nierendystopie auch von Klinikern beschrieben (*Müllerheim* [25], *Israel* [26], *Hochenegg* [25]).

In den weitaus meisten Fällen treffen wir eine dystope Niere an der dem Harnleiter zugehörigen Körperseite. Eine besondere Art stellt die gekreuzte Verlagerung dar; das sind solche Formen, in denen die Niere nach der Gegenseite gelagert ist, so daß dann beide Nieren auf einer Körperseite liegen. Dann ist noch eine dritte Form der Verlagerung bekannt: die doppelseitige. Bei dieser haben beide Nieren eine angeborene falsche Lage. Bei der doppelseitigen wie auch bei der gekreuzten Verlagerung gibt es zuweilen Verwachsungen beider Organe. Je nachdem die Nieren nur teilweise oder völlig miteinander verwachsen sind, unterscheiden wir die Hufeisenniere (teilweise Verwachsung) und die Kuchenniere (vollständige Verwachsung). Die Hufeisenniere tritt in unzähligen Abarten auf. Gewöhnlich sind die unteren Pole beider Nieren miteinander verwachsen, so daß das Gebilde im ganzen eine halbmondförmige Gestalt mit einer nach oben gerichteten Ausbuchtung annimmt. Sehr viel seltener ist die Verwachsung der oberen Pole, so daß die Ausbuchtung nach unten gerichtet ist.

Im Gegensatz zu den erworbenen Verlagerungen kommt die angeborene Fehllage am häufigsten links vor. So sind unter den 67 von *Straeter*[26] zusammengestellten klinischen Fällen 34 linksseitige, 19 rechtsseitige, 2 doppelseitige Verlagerungen und zweimal eine überzählige Niere erwähnt. *Orth*[25] fand in 80 von 100 Fällen eine Verlagerung auf der linken, in 20 von 100 Fällen eine solche auf der rechten Seite. Weshalb wir eine verlagerte Niere in der Mehrzahl der Fälle an der linken Seite finden, ist noch nicht genügend geklärt worden. *Orth* [25] sieht die Ursachen in der linksseitigen Drehung des Embryos.

Was die Beteiligung der Geschlechter anbelangt, so scheint keines zu überwiegen, wenn man außer den klinischen Befunden noch die vielen zufälligen Leichenbefunde mitrechnet. So fand z. B. *Orth*[25] am Leichentisch, daß die Männer mehr als doppelt so häufig daran beteiligt sind als die Frauen. Auch *Weissbach*[25] fand unter 2000 Leichenuntersuchungen 8mal eine verlagerte Niere, und zwar nur bei Männern. Dagegen betreffen 75% von *Stephans*[26] 86 klinischen Fällen Frauen, während nur 25% auf das männliche Geschlecht entfallen. Dies findet seine Erklärung darin, daß die Nierendystopie beim Manne meistens keinerlei Symptome macht und daher in der Regel erst bei der Leichenöffnung erkannt wird, während sie beim Weibe häufig Anlaß zu den mannigfachsten Beschwerden geben kann.

Zur Erklärung des Zustandekommens der Nierenverlagerung muß auf die Entwicklungsgeschichte der Nieren kurz eingegangen werden. Im Fetalzustande liegen die ersten Anlagen der Nieren in der Höhe des 32. bis 34. Urwirbels (*Zondek*[31]). Sie wachsen aus der hinteren und mittleren Wand des untersten Abschnittes vom *Wolff*schen Gange heraus und werden zuerst als Nierenknospen bezeichnet. Diese erste Nierenanlage wächst nun zuerst schwanzwärts (*Schaad*[21]), was in bezug auf die Beckenniere von Bedeutung ist. Bei ihrer weiteren Entwicklung machen die Nieren eine langsame Verschiebung nach oben durch (Ascensus renum). Erst bei der Geburt erreichen sie ihre endgültige Lage und bei der frühreifen Frucht finden wir die Nieren immer noch etwas tiefer als beim ausgetragenen Kind (*Kehrer* [25]).

Wird nun dieses Emporsteigen der Nieren durch irgendwelche Umstände verhindert, so entsteht daraus eine angeborene falsche Lage der Nieren. Wodurch diese Entwicklungshemmung zustande kommt, ist noch nicht sicher ergründet. Nach *Straeter*[26] nehmen manche Forscher an, daß dabei mechanische Hindernisse wirksam sind; andere schieben die Ursache auf entzündliche Vorgänge und einige wollen dies durch das Fehlen der normalen Wachstumskraft der Nierenanlagen erklären.

Je nachdem, wo die Niere bei ihrem Emporsteigen aufgehalten wird, unterscheidet man verschiedene Grade der Dystopie. *Lafoskade* [25] unterscheidet 3 Formen.

1. Eine *abdominale:* bei dieser liegt die Niere ganz oberhalb des kleinen Beckens; 2. eine *abdominal-pelvine* Form: bei ihr liegt die Niere auf der Grenze von großem und kleinem Becken, und schließlich 3. eine *rein pelvine* Form, bei der die Niere ganz im kleinen Becken gefunden wird. *Diese Unterscheidung ist praktisch von erheblicher Bedeutung; je tiefer der Stand, um so schwerer sind die Erscheinungen, um so eher ist die Möglichkeit einer Verwechslung mit anderen Leiden gegeben.* Von all diesen Formen der Nierenverlagerung kommt die Beckenniere am häufigsten vor (*Bretschneider*[11]). So fand *Bretschneider* (11) im Schrifttum 115 Fälle von Beckenniere beschrieben. Auch *Graser* (25) scheint der Ansicht zu sein, daß Beckennieren nicht so ganz selten sind; er fand unter 150 Fällen von verlagerten Nieren 15mal Beckennieren. Dagegen ließ sich in der großen Sammelstatistik *Weiners*[29] über Nierenmißbildungen aus 53000 Sektionen und 16000 Operationen feststellen, daß auf je 168 Operationen einerseits, 1200 Sektionen anderseits eine Dystopie vorkommt. Zudem kommt der Beckenniere eine sehr große praktische und klinische Bedeutung zu, wie dies der unten beschriebene Fall zeigen wird, der den Anlaß zu dieser Zusammenstellung gegeben hat.

Es kann nicht wundernehmen, daß bei Mißbildungen der Niere auch die anderen Organe, welche Abkömmlinge des Wolffschen bzw. Müllerschen Ganges sind, Entwicklungsstörungen aufweisen. *Stephan*[26] registriert unter seinen 86 Fällen der dystopen Niere 33 Hemmungsbildungen der inneren Geschlechtsorgane. *Bolaffio*[5] hatte 99 Fälle von gleichzeitiger Nieren- und Genitalabweichung gesammelt. Unter diesen 99 Fällen waren 31 Nierenverlagerungen.

Die Mißbildungen des Geschlechtsapparates finden sich immer auf derselben Seite, auf der die Niere angeboren verlagert ist, und sind beim weiblichen Geschlecht viel häufiger anzutreffen als beim männlichen. So sind bei Frauen Mißbildungen der Vagina, des Uterus und der Tuben gefunden worden, also Mißbildungen der aus dem Müllerschen Gange hervorgehenden Organe. Da gibt es: Uterus unicornis, bicornis, didelphys, rudimentäres Uterushorn an der Seite der dystopen Niere, Fehlen einer Tube an derselben Seite, Fehlen des Uterus und der Tube, schließlich Fehlen sämtlicher Genitalien. Auch Uterus septus und Vagina septa, Abweichungen der äußeren Geschlechtsorgane hat man beobachtet. *Frank* (25) beschreibt einen Fall von linksseitiger Beckenniere kombiniert mit Fehlen der Uterusanhänge auf derselben Seite. *Müllerheim* (25) beschreibt einen Fall von rechtsseitiger Beckenniere verbunden mit dem vollständigen Mangel sämtlicher inneren Geschlechtsorgane. Die Eierstöcke dagegen bleiben von den Mißbildungen verschont. Oft findet man, daß der sog. „Descensus ovariorum" nicht stattgefunden hat; dann trifft man die Ovarien seitlich an der Wand des kleinen Beckens oder sogar in

der Fossa iliaca an. *Vromen* (1) beschreibt einen Fall von abnorm hochliegendem Ovarium verbunden mit rechtsseitiger Beckenniere.

Bei Männern findet man ebenfalls Mißbildungen der aus dem Wolffschen Gange entstandenen Organe, z. B. Fehlen eines Samenstranges, eines Samenbläschens an derjenigen Seite, an welcher die Niere lag und Asymmetrie der Prostata. Ebenso wie beim Weibe der Descensus ovariorum, so kann beim Manne der Descensus testiculorum durch die verlagerte Niere gestört werden. *Strube* (25) beschreibt einen Fall von rechtsseitiger Beckenniere verbunden mit rechtsseitigem Kryptorchismus. *Müllerheim* (25) hat auch Mißbildungen der Blase zusammen mit der Beckenniere beobachtet, z. B. Asymmetrien, Fehlen des rechten Teils des Trigonum Lieutaudii, falsche Einmündung der Ureteren in die Blase. Schließlich sind auch Mißbildungen der äußeren Geschlechtsorgane wie Hypo- und Epispadie beobachtet worden.

Nicht selten finden sich auch Beckennieren mit Bildungsanomalien des Darmes vergesellschaftet. In erster Linie kommt hier dann der unterste Abschnitt des Mastdarmes in Betracht. *Strube* (25) beschreibt einen solchen Fall von einer Beckenniere mit einer gleichzeitigen Atresia ani vesicalis. Dann erwähnt *Strube* (25) noch zwei weitere Fälle von Atresia ani verbunden mit der Beckenniere. Ein gleichartiger Fall wird auch von *Gruber* [25] mitgeteilt. Dann fanden sich auch Lagenabweichungen des Mastdarmes, in einzelnen Fällen auch solche der Flexura sigmoidea im Verein mit der Beckenniere. So wurde ein Fall von *Gruber* [25] beschrieben, in dem die linke Niere im kleinen Becken lag und die Flexura sigmoidea von der linken Fossa iliaca zur rechten bis zum Coecum verlief und von dort über dem rechten Psoas zum kleinen Becken, so daß man von einem Colon transversum inferius sprechen könnte. Von gleichartigen Fällen berichtet *Straeter*[26]. Die oben beschriebenen Abweichungen brauchen nicht als Entwicklungsstörungen betrachtet zu werden. Sie können einfach mechanisch so erklärt werden, daß die Beckenniere den Organen, die sonst an diesen Stellen ihren Sitz haben, den Platz zur Weiterentwicklung und zum Wachstum fortnimmt (*Windmüller* [25]). Den Fall von *Strube* (25), bei dem er bei rechtsseitiger Beckenniere einen rechtsseitigen Kryptorchismus beschrieben hat, kann man hierher rechnen. Auch alle Anomalien des Darmes lassen sich so auf rein mechanische Weise erklären, indem die Beckenniere einerseits die normale Ausmündung des Rectums verhinderte, andererseits Rectum und Flexur von ihrem normalen Platz abdrängte (*Straeter*[26]).

Auch Abweichungen des Skeletts sind in diesem Zusammenhange beobachtet worden. *Freund* (25) hat dieses Vorkommen besonders betont. Er hat Fälle von Beckennieren beschrieben einhergehend mit kindlichem Becken; abhängig hiervon kommt es dann zu einer „Kyphose" der Wirbelsäule. Nicht jede Beckenniere aber bedingt diese Skelettanomalie.

Nach *Freunds* (25) Erfahrungen muß die Niere direkt die Gegend des Promontoriums bedecken und ihre Gefäße aus den nächstliegenden großen Beckengefäßen beziehen, um ein solches Vorkommnis zu erzeugen. *Albers-Schönberg* (1) und *Hüter* (26) teilen ebenfalls solche Fälle mit.

Auf die klinische Bedeutung dieser Zusammenhänge kommen wir später noch zu sprechen. Hier seien noch einige Bemerkungen zur Anatomie der Beckenniere eingefügt. Je tiefer die Beckenniere liegt, um so mehr nähert sie sich der Mittellinie. So findet man sehr häufig die Beckenniere in der Ausbuchtung des Kreuzbeins, unter Verdrängung des Mastdarmes und atypischer Sigmoidalanheftung. Weitere bevorzugte Lagen der Beckenniere sind: die Articulatio iliosacralis, das Promontorium und die Incisura ischiadica major. In der Regel liegt die Beckenniere retroperitoneal, und zwar bekleidet das Peritoneum ihre Vorderfläche und schlägt sich dann von der Niere auf das Rectum oder die Blase um (Excavatio-recto-vesico-renalis). Es gibt allerdings auch Ausnahmen, wo die Beckenniere intraligamentär liegt. Solche Fälle sind von *Straeter*[26] und *Orth*[18] beschrieben. In dem Falle von *Orth* lag die Beckenniere mit ihrem medialen Teil intraligamentär, während der laterale Teil der Beckenwand anlag.

Ein weiteres Merkmal der Beckenniere ist das Fehlen der Fettkapsel, und die feste Lage. Bei angeboren verlagerter Niere ist das Fettgewebe des Nierenbettes sehr mangelhaft, und je tiefer die Niere liegt, um so magerer und straffer ist die Kapsel. Die Beweglichkeit wird erschwert durch die retroperitoneale Lage, durch das Fehlen der Kapsel und durch die abweichende Gefäßversorgung. Auch hier gibt es Ausnahmen, *Zondek*[31] z. B. beschreibt einen Fall, in dem die verlagerte Niere verschieblich war. Auch die intraligamentäre Beckenniere hat eine größere Bewegungsfreiheit. Durch verschiedene Einflüsse, wie wiederholte Schwangerschaften und Geburten, kann auch die ursprünglich festgelagerte Beckenniere beweglicher werden (*Straeter*[26]).

Was die Form anbetrifft, so sagt *Hochenegg* (25), daß sie immer wesentlich verändert ist. Die ungewöhnliche Umgebung, das abweichende Verhalten der Gefäße bleiben nicht ohne Einwirkung auf die Ausbildung der gewöhnlichen Form. Fetale Lappung und eine verschiedengradige Hypoplasie ist die Regel; aber auch ovale, längliche oder kreisrunde, ja selbst kugelige und biskuitförmige oder dreiseitig pyramidale Gestalten sind beobachtet worden (*Kehrer* [25]).

Der gelappten Niere kommt eine wichtige Bedeutung zu, da sie eine sehr häufige Veranlagung zur Tuberkulose der Niere gibt (*Müllerheim*[25]). Auch *Küster* (25) vertritt diese Anschauung, indem er glaubt, „daß Stauungen und wechselnde Blutfüllung des verlagerten Organs für die Etablierung des Tuberkelbacillus prädisponieren, indem sie zu Ver-

änderungen und zum Verlust der Epithelien führen. Dadurch wird das Eindringen der Tuberkelbacillen begünstigt." Die *Küster*sche Annahme wird durch den 2. Fall von *Albrecht* (25) bestätigt. In diesem litt der Patient an hartnäckiger Obstipation, so daß durch den Druck der Kotmassen eine Stauung in der verlagerten Niere eingetreten war. Diese Stauung wird eine Schädigung des Epithels hervorrufen, welche ein prädisponierendes Moment für die Etablierung von Tuberkelbacillen bildet. Manchmal zeigt die Oberfläche der Beckenniere Furchen und Eindrücke. Diese stammen von Gefäßen oder vom Rand des kleinen Beckens her.

Der Hilus liegt fast immer an der Vorderfläche der Beckenniere, aber nicht am medialen Rande, wie es sein sollte. Auch das Nierenbecken wird meist vom medialen Rand auf die Vorderfläche verlagert und tritt mitunter mehrfach auf. *Westphal* (25) beschreibt einen Fall, in dem das Nierenbecken doppelt war: ein Becken ging aus dem oberen Teil des Hilus hervor, ein zweites aus dem unteren. Ein kurzer Kanal verband die beiden. Aus dem unteren Becken ging ein Harnleiter hervor, der an richtiger Stelle in die Blase mündete. Es ist schon eine Beckenniere mit drei Becken beobachtet worden (*Gruber* [25]). Diese Abweichung wird als Entwicklungshemmung, entsprechend der embryonalen Lappung der Niere erklärt, indem die Zusammenfügung der einzelnen Nierenbecken teilweise ausbleibt.

Eins der bezeichnendsten Merkmale der angeborenen, verlagerten Niere ist ihre Gefäßversorgung. Die Zahl der Gefäße bei dystoper Niere ist fast ausnahmslos vermehrt. Durchaus nicht immer treten sie in den Hilus ein, sondern an den verschiedenen Stellen der Niere, an der Vorder-, an der Unterfläche, am oberen oder am unteren Pol. Die Gefäßversorgung der dystopen Nieren wurde genau von *Anitschkow*[3] studiert. Er stellte hier besondere Arten auf. Zur ersten Gruppe gehören die Fälle, in denen die dystopen Nieren von einer aus der Aorta entspringenden Arterie versorgt werden. Meistens entspringt die Arterie aus der Teilungsstelle der Aorta. *Anitschkow*[3] sagt auch, daß diese Fälle sehr selten vorkommen, da meistens eine mehrfache Arterienversorgung zu finden ist. Zur zweiten Gruppe rechnet er die Versorgung durch mehrere Arterien, welche aus der Gegend der Aortengabelung oder darüber entspringen. Die Zahl der Arterien kann 5 erreichen. Zur dritten Gruppe gehören Fälle, wo abgesehen von Gefäßen aus der Aorta noch solche aus den großen Beckengefäßen (Art. iliacae oder hypogastricae) hinzukommen. Auf diese Art werden die meisten Beckennieren versorgt. Schließlich stellt die vierte Gruppe die Fälle dar, in denen die Gefäße nur von den großen Arterien des Beckens entspringen. Diese Fälle gehören zu den seltenen. *Eder* (1) teilt einen Fall mit, wo die Beckenniere von den Beckengefäßen aus der Art. u. V. hypogastrica versorgt wird. Ich möchte hier noch erwähnen, daß die dystope Niere manchmal ihre

überzähligen Gefäße von der andern Körperseite bekommt, z. B. bei den 3 Fällen von *Thomas*[27]. Nicht selten übernimmt die Arteria sacralis media die Funktion der Art. renalis. Dasselbe Verhalten wie die Arterien zeigen auch die Venen, die meist überzählig sind. Es sind Fälle von linker Beckenniere mit Erhaltenbleiben der linken Kardinalvene, welche eigentlich veröden soll, beschrieben worden (*Meyer*[16], *Joseph* [25]). Die Einteilung der Gefäßversorgung in verschiedene Gruppen scheint doch eine willkürliche zu sein, da in dieser Beziehung ein Fall kaum dem andern ähnlich sein dürfte, so daß es äußerst schwierig ist, bestimmte Regeln darüber aufzustellen. Auch die Frage über die Entwicklung der Nierengefäße bei angeborener Nierenverlagerung ist noch nicht ganz gelöst. Es sind mehrere wertvolle Ansichten ausgesprochen und nur die eine von *Kollmann*[14] ist auf embryologischen Tatsachen begründet (*Anitschkow*[3]). *Alezais*[2] glaubte, das primäre sei die abnorme Gefäßbildung und das sekundäre die falsche Lage der Niere; und zwar sollen die abnormen Gefäße den „*Ascensus renum*" verhindern. Aber hierdurch ist noch keine Erklärung der gekreuzten Dystopie gegeben. Auch *Orth* (25), *Hochenegg* (25) und *Müllerheim* (25) nehmen an, daß die Niere durch einen Arterienast der Beckengefäße festgehalten wird, wodurch der „Ascensus renum" verhindert wird. Diese Anschauungen bestehen sicherlich nicht zu recht. *Gérard* (25) und *Kollmann*[14] behaupten im Gegensatz hierzu, die abnorme Gefäßausbildung sei eine Folgeerscheinung der Entwicklungshemmung der Niere, *Gérard* (25) sagt, die Beckenniere sei jetzt kein Bauch-, sondern ein Beckenorgan; und da die Gefäße, welche die Beckenorgane versorgen, immer enger und dünner sind als eine Arteria renalis, so hat eine vermehrte Zahl der Gefäße das nötige Blut der Niere zuzuführen. *Kollmann*[14] aber ist der Ansicht, daß die dystopen Nieren von bleibenden Urnierengefäßen versorgt werden. Also sämtliche Gefäße einer Beckenniere entsprechen den Urnierengefäßen, und da die letzteren beim Embryo in der Mehrzahl vorhanden sind, so läßt sich die Vermehrung der Gefäße bei dystopen Nieren auf diese Weise erklären. Beim Höherwandern der Niere atrophieren — nimmt *Kollmann*[14] an — sowohl die Urnierenarterien als auch die Urnierenvenen, weil ihre Strömungsverhältnisse zu ungünstig sind. Es würde dann das Blut in den Arterien an ihrem Ursprung spitzwinklig gegen den Blutstrom der Aorta, das Blut in den Venen spitzwinklig gegen den Blutstrom der Vena cava inferior fließen müssen. Infolgedessen suchen die Nieren sekundären Anschluß an die Aorta. Nach der *Kollmann*schen Annahme wird nur die Entwicklung derjenigen Gefäße erklärt, welche von der Aorta und der V. cava inferior entspringen. Diese Gefäße entsprechen also den Urnierengefäßen. Somit aber bleibt die Entwicklung der Gefäße, die von den Art. iliacae und Art. hypogastricae entspringen, unerklärt.

In bezug auf die Größe der Beckenniere ist kaum ein Unterschied mit der normalen Niere zu verzeichnen. Doch kommen Verkleinerungen vor. Solche Fälle sind von *Cohn* (25), *Lukina* (1), *Westphal* (25), *Gruber* (25) beschrieben worden. Aber fast in allen diesen Fällen war nicht die falsche Lage die Ursache der Atrophie, sondern die Anomalie des Harnleiters. Der Harnleiter der Beckenniere ist in der Regel bedeutend verkürzt, was in diagnostischer Beziehung eine große Bedeutung hat. Als Ausnahme gelten die Fälle von *Israel* (26), *Gottlieb*[9], *Dreyfuss*[6] mit einem stark geschlängelten Harnleiter von normaler Länge. Es sind auch Fälle beschrieben worden, wo die Harnleiter in vermehrter Zahl vorhanden waren (*Straeter*[26]). Die Einmündung der Harnleiter in die Blase findet an normaler Stelle statt.

Die Nebenniere findet man regelmäßig am richtigen Ort, getrennt von der Beckenniere. Die Zusammengehörigkeit der Nebenniere mit der Niere ist eine rein topographische; entwicklungsgeschichtlich sind beide Organe unabhängig voneinander.

Die klinische Bedeutung der Beckenniere.

Bei der Besprechung der klinischen Bedeutung müssen wir die an sich gesunde und normal funktionierende Beckenniere von der pathologisch veränderten trennen. Der Träger der angeborenen verlagerten Niere fühlt sich wohl, die Niere macht ihm keine Beschwerden. Deshalb wurden früher die meisten Fälle erst bei der Leichenöffnung erkannt. Nach *Kehrer* (25) treten nur in einem Drittel der Fälle von angeborener Verlagerung Störungen auf. Von all den subjektiven Beschwerden, über die die Patienten klagen, sind keine besonders bezeichnenden zu nennen. Wir treffen ähnliche Beschwerden auch bei Beckentumoren und bei akuten und chronischen gynäkologischen Leiden. Jedenfalls werden wir durch diese Beschwerden, welche die Beckenniere verursacht, auf abnorme Prozesse die sich im kleinen Becken abspielen, hingewiesen.

Es ist der Mastdarm, der in erster Linie betroffen wird. Es kommt zu *hartnäckigen Obstipationsbeschwerden* und heftigem Stuhldrang, besonders dann, wenn die linksseitige Beckenniere das Rectum nach rechts verdrängt. Diese Beschwerden können einen so hohen Grad erreichen, daß sie sich gegen alle Maßnahmen vollkommen refraktär verhalten und bedrohliche Ileuserscheinungen erzeugen. So litt im Falle von *Hochenegg* (25) die 52jährige Frau seit ihrer Jugend an hartnäckiger Stuhlverstopfung, die nach Abführmitteln und Irrigationen nicht nachließ. Der Stuhl erfolgte bei ihr in Zwischenräumen von 8—14 Tagen. Recht häufig hört man Klagen über *Kreuzschmerzen*, Beckenneuralgien, unbestimmtes Druckgefühl nach unten ausstrahlend, Schmerzen im Unterleib, die bei Anstrengungen und auch bei der Cohabitation sich steigern können (*Daniel* [25], *Frank* [25]).

Die Steigerung der Schmerzen bei der Cohabitation kann man sich dadurch erklären, daß der untere Pol der Niere dem Vaginalrohr anliegt. Weiter sind heftige Schmerzen bei der Menstruation beobachtet worden, und auch Menstruationsstörungen sind nicht seltene Erscheinungen. *Kehrer* (25) glaubt, daß dysmenorrhoische Beschwerden nur dann auf die Beckenniere zurückgeführt werden können, wenn es sich um sensible Frauen handelt. *Straeter*[26] beschreibt einen Fall, den er im Gegensatz zu *Kehrers* (25) Äußerung besonders stark hervorhebt. Es handelt sich diesmal um eine „übrigens robuste" Frau mit starken dysmenorrhoischen Schmerzen. Allerdings lag die Beckenniere intraligamentär, und gerade diese Lage bedingt nach seiner Ansicht eine besonders lebhafte Anteilnahme an den menstruellen Kongestionen. *Kaestel* (25) behauptet, daß zur Zeit der Menses die Beschwerden zunehmen. Für diese Anschauung sprechen die Fälle von *Orth* (25) und *Frank* (25). Nicht selten hört man auch Klagen über Blasentenesmen und erschwertes Urinieren. Eine Patientin *Israels* (26) mußte Tag und Nacht $^1/_2$ $^3/_4$stündlich die Blase entleeren, dabei bestand ein Harndrang ohne Schmerzen bei der Miktion. Die Patientin von *Stephan*[25] mußte sogar alle 10 Minuten urinieren. Nach *Straeter*[26] sind diese dysurischen Symptome mehr reflektorischer Natur. *Stephan*[25] dagegen erklärte diese Beschwerden durch den Druck der Beckenniere auf die Blase. Auch psychische Störungen fehlen hier nicht. Nach *Israel* (26) ist die Dystopie als ein Stigma degenerationis aufzufassen. Somit ist das Zusammentreffen angeborener Verlagerungen der Niere mit den psychischen Störungen kein zufälliges. Solche Fälle sind von *Israel* (26), *Hochenegg* (25), *Albrecht* (25) beschrieben worden. Auch Symptome, die auf Nervenkompression deuten: Hyperästhesie, Neuralgien am Bein, scheinen bei der Beckenniere vorzukommen (*Dreyfus*[6], *Stephan*[25], *Daniel* [25], Ritscher[19]). Druckerscheinungen dagegen auf die benachbarten Gefäße fehlen. *Straeter*[26] meint, daß die dystope Niere und die benachbarten Gefäßbezirke, Zeit und Gelegenheit genug zu gegenseitiger Anpassung haben. Daß wirklich eine solche stattfindet, beweisen uns die oben beschriebenen rinnenförmigen Eindrücke an der Oberfläche der Niere, in welcher Gefäße verlaufen. Solche Fälle sind von *Joseph* (25) angeführt. Was die Erkrankung der dystopen Niere angeht, so geben *Strube* (25) und *Hochenegg* (25) an, daß an ihr krankhafte Zustände ebenso häufig wie an der normalen Niere vorkommen. *Albrecht* (25) dagegen sagt, indem er sich auf das Schrifttum stützt, daß *die dystopen Nieren relativ häufig erkranken*. „Die Kürze des Ureters, Mißbildungen des Nierenbeckens und nicht zuletzt die abnorme Lage des Organs, wodurch gewiß leichter eine Kompression von Seiten der Nebenorgane, namentlich des Dickdarmes, möglich ist, können eine Veranlassung zur Stauung des Harns in der dystopen Niere abgeben und so zur Bildung einer Hydro- bzw. Pyonephrose führen." Auch

Kehrer (25) glaubt, daß die Beckenniere eine Disposition für Hydro- und Pyonephrose bildet. Unter 58 Fällen der Nierendystopie, welche *Straeter*[26] aus dem Schrifttum gesammelt hat, finden sich 12 Hydronephrosen und 6 Pyonephrosen. Selten treffen wir Tuberkulose der Beckenniere (*Albrecht* [25], *Adrian* [1], *Lukina* [1]), noch seltener Nephrolithiasis an (*Israel* [26], *Wohlauer* [30]). Da die pathologisch veränderte Beckenniere genau dieselben Symptome hervorruft, wie eine an normaler Stelle gelagerte, erübrigt es sich hier die Symptome einer Hydro-, Pyonephrose usw. zu schildern.

Sehr gefährlich kann die gesunde und besonders pathologisch vergrößerte Beckenniere bei der Geburt werden, wo sie den Raum beschränkt und auf diese Weise ein schweres Geburtshindernis darstellen kann. Die fixierte Lage der Beckenniere bringt es mit sich, daß ein Ausweichen vor dem herabrückenden Kindesteil kaum möglich ist. Es kann zu einer einfachen Verzögerung und Verschleppung der Geburt kommen, bei der das Kind in typischer Lage und spontan noch geboren werden kann. Häufiger findet man aber, daß die Beckenniere die Veranlassung zu einer pathologischen Einstellung der Frucht abgibt. Solche Fälle sind häufig angeführt. Schließlich kann es auch zur vollständigen Behinderung der Geburt kommen. Die Störung ist durch die Verkleinerung des Beckendurchmessers zu erklären. Liegt die Beckenniere dem Promontorium auf, so verengert sich der gerade Durchmesser. Der schräge oder der quere Durchmesser verkürzt sich, wenn sie der Articulatio sacroiliaca aufliegt oder intraligamentär sich entwickelt hat. Nach *Kehrer* (25) kommt die absolute Behinderung der Geburt bei medianer Tieflage der Beckenniere vor; und wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird, kann es zur Ruptura uteri kommen. Solche Fälle sind selten und von *Albers-Schönberg* (1) beschrieben worden.

Die *Diagnose* bietet sehr große Schwierigkeiten und wird nur in verhältnismäßig wenigen Fällen vor der Operation gestellt. Die ersten, die sie vor der Operation stellen konnten, waren *Müllerheim* (25) und *Israel* (26). Die meisten Fälle von Beckenniere sind erst intra operationem, manche auch post operationem als solche erkannt worden. Unter den 86 von *Stephan*[25] gesammelten Fällen wurde nur 15mal die richtige Diagnose gestellt, während in 47 Fällen die dystope Niere unter falscher Diagnose operativ behandelt wurde, wobei man in 8 Fällen das sonst gesunde Organ erst nach erfolgter Nephrektomie als Niere erkannt hatte. Auch *Buss* (25) und *Polk* (26) beschreiben Fälle, bei denen die einzig anwesende Beckenniere unter falscher Diagnose extirpiert wurde. Erst nach der Operation wurde der fragliche Tumor als Beckenniere erkannt. Nach einigen Tagen trat der Tod an Urämie ein.

Es ist klar, daß der Tumor zuerst per rectum und vaginam palpiert werden muß. *Müllerheim* (25) macht auf folgende Besonderheiten,

die bei sorgfältiger Palpation festgestellt werden könnten, aufmerksam.

1. die platte Form des Gebildes an der Beckenwand, die den Untersucher sofort an etwas besonderes außerhalb der Genitalien und ihnen nicht zugehörend denken läßt;

2. Prädilektionsstellen vor der Synchondrosis sacroiliaca, Promontorium, Ausbuchtung des Kreuzbeines;

3. die breite Fixation des Organs;

4. parenchymatöse (teigige) Konsistenz;

5. mangelnde Druckempfindlichkeit, es sei denn, daß sekundäre Veränderungen an der Niere vorliegen.

6. annähernd gleiche Größe und Gestalt aller Beckennieren, die der normalen Niere entsprechen.

Auch der Hilus, der meistens an der Vorderfläche liegt, ist durch die Pulsation der Gefäße zu erkennen. Für die Fälle, in denen die Niere nicht hinter dem Mastdarm liegt, wird von *Kehrer* (25) eine kombinierte rectovaginale Untersuchung empfohlen, durch welche *Hüter* (26) im Hilus der Niere eine Arterie fühlte. *Kehrer* (25) ist es sogar gelungen, das Pulsieren der Gefäße bis zur A. iliacae herauf zu verfolgen. Aus diesem Befund kann schon die Diagnose gestellt werden. Will man sich jedoch noch genauer überzeugen, daß der Tumor retroperitoneal liegt, so ist es zweckmäßig, den Dickdarm nach der Methode von Ziessen (zit. bei *Windmüller* [25]) durch Eingießen von Natrium bicarbonicum und Weinsteinsäurelösung, durch die sich dabei entwickelnde Kohlensäure aufzublähen, um auf diese Weise die Lage des Dickdarmes zu erkennen. Diese Aufblähung ist ein sehr wichtiges und einfaches Hilfsmittel, da bei intraperitonealen Tumoren fast immer der Dickdarm hinter, bei retroperitonealen dagegen vor der Geschwulst liegt. Diagnostisch wichtig ist ferner der Nachweis des Phänomens der renopalpatorischen Albuminurie; das Auftreten von Eiweiß im Urin nach 1—2 Minuten langer Massage des Tumors (*Schreiber* [23], *Seelig* [24]). *Fedoroff* (zit. bei *Bretschneider* [1]), gelang es auf diese Weise in 2 Fällen eine Diagnose auf Dystopie zu stellen. *Eremitsch* (zit. bei *Bretschneider* [1]), der auf diese Weise 4mal die Diagnose auf Nierendystopie stellte, sagt, wenn auf Betasten und leichtes Kneten des fraglichen Tumors nach etwa $^1/_2$ Stunde Eiweiß im Harn entdeckt wird und im Bodensatz rote Blutkörperchen vorhanden sind, so ist der Tumor eine Niere. Wenn der Harn schon vor der Palpation Eiweiß enthielt, so wird der Eiweißgehalt nach derselben um das Doppelte, um das Dreifache, ja um das Elffache sich vermehren. Auch *Klisie* (3) hatte mittels dieser Methode eine Beckenniere festgestellt. Trotzdem schließt das Nichterscheinen die Niere nicht mit Sicherheit aus. Kann man weder palpatorisch noch röntgenologisch die Niere in der normalen Nierengegend feststellen, so muß man an eine Verlagerung der Niere denken. Findet man aber eine Niere in normaler Gegend, so

schließt dies noch nicht aus, daß der fragliche Tumor nicht eine verlagerte Niere ist, da überzählige Nieren vorkommen können. Einen gewissen *Anhalt* für die Diagnose *bietet* gelegentlich die *Feststellung von Mißbildungen der Geschlechtsorgane oder des Skeletts.* Finden wir solche Mißbildungen, so können wir fast mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit den fraglichen Tumor für eine Niere halten.

Die Cystoskopie allein hat selten eine unmittelbare Bedeutung für die Erkennung der Beckenniere, da die Einmündung so gut wie immer an normaler Stelle in der Blase zu finden ist. Im Schrifttum ist nur ein Fall von *Albrecht* (25) beschrieben worden, wo bei einer linksseitigen Beckenniere eine Pulsation des linken hinteren Trigonum-Abschnittes bemerkt nur auf die abnorm verlaufende Art. renalis bezogen wurde. Er glaubt, daß in allen Fällen, in denen im cystoskopischen Bild das Phänomen der abnormen einseitigen Pulsation erscheint, man an die Möglichkeit einer Nierendystopie zu denken hat.

Ausschlaggebend für die Diagnose aber ist der Nachweis eines kurzen Ureters. Dieses Mittel wurde zuerst von *Müllerheim* (25) angegeben. Er geht von der Erfahrung aus, daß der Urin, so lange der Katheter im Harnleiter steckt, in Zwischenräumen abläuft; sobald aber der Katheter bis ins Nierenbecken vorgeschoben wird, er in gleichmäßigen Tropfen folgt. Nach Einführung des Katheters in den Harnleiter mißt man die Strecke des Katheters, die noch außerhalb der Blase liegt, dann schiebt man den Katheter vor, bis der Urin anfängt, gleichmäßig zu tropfen. In diesem Augenblick mißt man wieder das aus dem Cystoskop vorragende Ende des Katheters. Die Differenz beider Maße entspricht der Länge des Ureters. Diese Methode der Feststellung wurde später verdrängt durch die „Radiographie" bei der man zuerst einen mit einer Stahleinlage versehenen Harnleiterkatheter und später dann nach *Goebell*[8] einen Wismutkatheter auf der Röntgenplatte abbildet. Diese Methode gestattet mit einem Schlage die Erkennung des Harnleiterverlaufes. Den letzten Schritt in der Erkennung aber bedeutet die im Jahre 1906 von *Voelker* und *Lichtenberg*[28] zuerst eingeführte Pyelographie. Sie gestattet mit großer Sicherheit die Erkennung einer Beckenniere, ja sie läßt eine andere Diagnose wohl überhaupt nicht mehr zu (*Gottlieb*[9]). Dieses Verfahren ist heute die Untersuchungsmethode der Wahl, nachdem sie durch Einführung der Halogensalzlösung des Bromnatriums (Brasch zit. bei *Zondek*[31]) bzw. des Jodlithiums (*Joseph*[11]) und die Ausarbeitung einer feinen Technik der früheren Gefährlichkeit entkleidet ist. Sie gibt uns hinreichend gute Bilder an die Hand, die die Diagnose meist zu stellen gestatten. *Gottlieb*[9] hat, aus der Durchsicht des Schrifttums ersehen, daß in der letzten Zeit, wo die Pyelographie häufiger angewendet wird, die Zahl der Fehldiagnosen in erfreulicher Weise zurückgegangen ist. Er ist überzeugt, daß bei verbreiteter An-

wendung der Pyelographie die Fehldiagnosen ganz vermieden werden können. Auch *Ochlecker*[17] weist auf die Bedeutung dieses Hilfsmittels bei der Erkennung der Beckenniere hin.

Wenn bisher bei der Besprechung der Anatomie und Pathologie der Beckenniere, wie auch ihrer Diagnose die Hauptpunkte bereits Erwähnung fanden, so mögen sie an der Hand unseres Falles hier noch einmal besonders hervorgehoben werden.

Zunächst kann eine nicht krankhaft veränderte Beckenniere zu Verwechslungen mit Tumoren und Cysten führen. So glaubten *Orth* (25) und *Daniel* (25) eine Hydro- bzw. eine Hämatosalpinx vor sich zu haben. *Frank* (25), *Ekler*[7], *Schiller*[22], *Heimann*[10] dachten an einen Adnextumor und erst die Operation hat die Klarheit verschafft. *Buss* (25) dachte an eine Hämatometra. *Kehrer* (25), *Kuntsch*[15], *Hochenegg* (25), *Baum*[4] hatten anstatt an eine Beckenniere zu denken, an einen retroperitonealen Tumor (Lipom, Fibrom usw.) geglaubt. *Bretschneider* (1) hat eine Beckenniere für einen extrauterinen Fruchtsack oder eine intraligamentäre Cyste gehalten. *Straeter*[26] glaubte einen intraligamentären Ovarialtumor vor sich zu haben. *Kattermann*[12] glaubte an einen Tumor, der vom Urachus ausgeht, schließlich *Strube* (25) nahm eine Beckenniere als Sarkom des retinierten Hodens an. In allen diesen Fällen konnte man durch die Laparotomie zur richtigen Diagnose gelangen.

Dann möchte ich hier Fälle erwähnen, wo eine krankhaft veränderte Beckenniere zu Verwechslungen mit Cysten, Abscessen usw. führte. *Balika* (25) teilte einen Fall mit, wo er die Diagnose auf Pyosalpinx oder vereiterte Cyste stellte, und erst die Obduktion hat eine Pyonephrose ergeben. Einen ähnlichen Fall beschrieb *Mathes* (25), wo er an eine Parovarialcyste dachte, und die Laparotomie hat eine hydronephrotische Beckenniere ergeben. Schließlich berichten *Adrian*[1] und *Lichtenberg* über einen Fall bei dem eine geschlossene tuberkulöse Pyonephrose einer Beckenniere für einen appendizitischen Abceß gehalten wurde. Auch in dem folgenden Falle war von dritter Seite eine gleichartige Verwechslung unterlaufen.

Alle diese Fehldiagnosen kamen *dadurch* zustande, *daß an die Beckenniere nicht gedacht wurde* und weil sich eben die Beckenniere in der Differentialdiagnose der Beckentumoren ihren Platz noch nicht erkämpft hatte. Das wird durch den Fall von *Buss* (25) und anderen bestätigt. Im Falle von *Buss* (25) handelte es sich um ein Mädchen, das mit Hasenscharte und Wolfsrachen geboren wurde. Außerdem wurde festgestellt, daß die Vagina ganz fehlte. Bei Vorhandensein solcher hinweisenden Abnormitäten hat man trotzdem eine Beckenniere nicht in Erwägung gezogen. Auch *Kattermann*[12] glaubte bei Infantilismus des Gesamtorganismus und Hypoplasie der Genitalien an einen Tumor, der vom Urachus ausging. Auch unser Fall gehört hierher, wo bei vorhandener

Mißbildung, wie Hypospadie, nicht an eine weitere Anomalie in uropoetischem System gedacht wurde, und man es unterließ, den Versuch einer Klärung durch eine Harnleiterkatheterung zu unternehmen.

Ein junger Mann von 28 Jahren hatte mit 12 Jahren Diphtherie und Blasenleiden. Er hat den Krieg mitgemacht und ist im Felde *schon 1916 an kolikartigen Schmerzen erkrankt*, die etwa 12 Stunden anhielten und sich alle 6—8 Monate wiederholten. Der Urin war trübe und er wurde im Revier mit Urotropin behandelt. 4 Wochen vor seiner Krankenhausaufnahme war er wegen Gonorrhöe behandelt. Seit etwa 5 Tagen hatte er Blasenschmerzen und wurde in einem Krankenhaus zuerst in die dermatologische Abteilung eingeliefert. Es gesellten sich zu den Schmerzen ein Temperaturanstieg auf 40° und eine Spannung am Mittelleib hinzu. Wegen Verdacht auf einen perityphlitischen Abseß kam er auf die chirurgische Abteilung. Die Temperatur betrug am 21. X. 1925 39,7°, der Puls 110. Der Leib war aufgetrieben, in der Blasengegend sehr druckempfindlich. Der Schmerz zog sich nach dem rechten Unterbauch hinüber. Hier bestand eine lokale Bauchdeckenspannung und Vorwölbung. Der Oberbauch war frei. Darmgeräusch vorhanden. Stuhl und Urin o. B. Kein Erbrechen. Nierengegend nicht druckempfindlich; kein Ausfluß aus der Urethra. Kein Restharn. Röntgenaufnahme der Blase nach Luftfüllung ergibt, von einer Eindellung in der Abseßgegend abgesehen, keine Abweichung von der Norm. Hypospadie. Abstrich auf Gonorrhöe negativ. Urin: Albumen ++; Urobilinogen +.

27. X. 1925. Operation: Medianschnitt oberhalb der Blasengegend. Nach Eröffnung des Peritoneums kommt aus der rechten Bauchhöhlengegend zwischen verklebten Darmschlingen (?) jauchig stinkender Eiter in großen Mengen hervor. Gegenincision und Drainage in der rechten Unterbauchgegend, aus der sich neuerdings Eiter entleert.

5. XI. 1925. Die starke Eiterabsonderung der ersten Tage hat nachgelassen. Es entleert sich zweifellos Urin aus der medialen Operationswunde. Einlage eines Dauerkatheters. Am 10. XI. hat die Sekretion bereits nachgelassen. Bei Spülung der Blase mit Methylenblau keine Blauausscheidung durch die Urinfistel. Nach Injektion von 0,08 Indigocarmin färbt sich der Blasenharn nur nach 10 Minuten blau; das Sekret der Urinfistel, das sehr spärlich ist, nicht. Die Fistel versiegt nun bis zum 30. XI. vollständig. Dagegen besteht eine angeblich starke Cystitis, die offenbar aus dem Urin diagnostiziert, cystoskopisch nicht erhärtet wurde.

Am 8. XII. bei dreimarkstückgroßer gut aussehender Wunde und mit trübem Urin entlassen.

Einige Wochen später kam er in unsere Abteilung, um eine Klärung seines Krankheitsbildes vornehmen zu lassen.

Die Cyst. U. ergab normale Verhältnisse in der Blase (keine Cystitis). Narben in der Blase (von der Median-Incision) waren nicht auffindbar. Dagegen entleerten sich aus der l. Harnleitermündung trübe Massen. Die Harnleiter-Katheterung ergab auf der linken Seite ein sehr schnelles und widerstandsloses Hineingleiten des Katheters, man hatte den Eindruck, als rolle er sich im Harnleiter auf. Die Entleerung war trübe.

Die *Pyolographie* ergab das folgende Bild:

Abb. 1. In der Leeraufnahme war der Katheter offenbar hinter der Blase in einer Höhle aufgerollt.

Abb. 2. Bei geringer Füllung (10 ccm) hatte sich das Umbrenal der Schwere entsprechend offenbar an der tiefsten Stelle der Höhle gesenkt.

Abb. 2.

Abb. 1.

Eine vollkommene Füllung war nicht erreicht. Da der Inhalt der Höhle offenbar eitrig war, konnte eine Durchmischung nur schwer eintreten.

Abb. 3. Bei weiterer Steigerung der Füllung ergab sich die letzte Abbildung eines vielkammerigen in der Sakralaushöhlung gelegenen Gebildes.

Die andere mit 6 ccm Umbrenal gefüllte Niere ergab ein schön verzweigtes Becken vom Hyrtlschen Typ.

Abb. 3.

Bei der Deutung des Befundes kamen nur zwei Dinge in Frage: ein sehr großes Ureterendivertikel oder eine Beckenniere in hydronephrotischer Umwandlung. Das Gebilde stand in keinem direkten Zusammenhang mit der Blase. Die zugehörige Niere entleerte in der normalen Zeit kein Blau (s. Beob. nach der Operation).

Die unregelmäßigen Ausbuchtungen und ferner das vollkommene Fehlen eines Fortsatzes irgendeiner Stelle, wie es bei einem Ureterendivertikel zu erwarten wäre, ließen an eine Hydronephrose einer Sakralniere denken. Die später anderwärts vorgenommene Operation bestätigte den Untersuchungsbefund.

Der Fall illustriert deutlich die bisherigen Ausführungen. Allein eine Blasenspiegelung hätte durch Fehlen der Entleerung auf der erkrankten Seite (temporär geschlossene infizierte Hydronephrose) an die Anomalie denken lassen. Eine Einführung des Kathers hätte fraglos zur Entlarvung geführt und bei Klärung der Verhältnisse die auf alle Fälle nicht gefahrlose Eröffnung der Bauchhöhle vermeiden lassen.

Zum Schluß gestatte ich mir, Herrn Professor *O. Ringleb* für die Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Zusammenfassung.

1. Beckennieren sind eine gar nicht seltene Anomalie.

2. Sie kommen in 0,6% der Fälle vor.

3. Beckennieren neigen zu krankhafter Entartung.

4. Sie gewinnen Bedeutung bei der Entbindung und in der Diagnostik der Beckentumoren.

5. Leitsymptome für das Vorhandensein einer Beckenniere sind andersartige Anomalien im uropoetischen System und im Beckenskelett.

6. Darstellung eines Falles von hydronephrotischer Beckenniere, die mit einem Absceß, ausgehend von der Appendix, verwechselt wurde.

7. Bei vorwiegend entzündlichen Geschwülsten der Beckenhöhle muß neben appendizitischen Abscessen auch die veränderte Beckenniere in Erwägung gezogen werden.

8. Die Cystoskopie und Harnleiterkatheterung sind in solchen Fällen stets vorzunehmen, sie führen sicherer zur Klärung als die wenig aussichtsreiche radiologische Untersuchung der Blase.

Literatur.

Die Zahl der Abbildungen ist jeweils mit einem Kreuz (†) hervorgehoben. — Die genauen Angaben über die Arbeiten der hier nicht aufgeführten, aber im Text genannten Autoren finden sich in den dort in Klammer angeführten Arbeiten des Verzeichnisses.

[1] *Adrian, C.*, und *A. v. Lichtenberg*, Die klinische Bedeutung der Mißbildungen der Niere, der Harnleiter und des Nierenbeckens. Z. urol. Chir. **1**, H. 2, 139—263 (1913) (2 Tafeln). — [2] *Alezais, M.*, Le rein en fer à cheval et les anomalies des artères rénales. C. r. Soc. Biol. Paris **60**, H. 18, 889—891 (1906). — [3] *Anitschkoff, N. N.*, Studien über Nierengefäße bei angeborener Nierendystopie. Virchows Arch. **207**, H. 2, 213—235 (1912) (8 †). — [4] *Baum, Hans*, Beitrag zur kongenitalen Nierendystopie. Mschr. Geburtsh. **73**, H. 3—4, 213—216 (1926). — [5] *Bolaffio, Michael*, Zur Kenntnis der kombinierten Mißbildungen des Harn- und Geschlechtsapparates beim Weibe. Z. Geburtsh. **68**, H. 2, 261—300 (1911) (1 †). — [6] *Dreyfuss, Wilhelm*, Beitrag zur Kenntnis der Beckenniere. Z. urol. Chir. **19**, H. 6, 277—296 (1926) (4 †). — [7] *Ekler, Rudolf*, Ein Fall von linksseitiger Nierendystopie, kombiniert mit rechtsseitiger Graviditätspyelonephritis. Z. gynäk. Urol. **4**, H. 1, 51—53 (1914). — [8] *Göbell, Rudolf*, Röntgenschatten gebende Ureterenkatheter.

Dtsch. Z. Chir. **83—84**, 395—396 (1906). — [9] *Gottlieb, J.*, Weitere 3 Fälle von Dystopie der Niere. Z. urol. Chir. **23**, H. 1—2, 79—85 (1927) (4 †). — [10] *Heimann, Fritz*, Kongenitale Nierendystopie. Z. gynäk. Urol. **53**, 106—112 (1915) (1 †). — [11] *Joseph, E.*, Ein neues Kontrastmittel für die Pyelographie. Zbl. Chir. **48**, H. 20, 707—708 (1921). — [12] *Kattermann, Ernst*, Ein Fall von Nierendystopie bei hochgradiger Genitalhypoplasie und Genitaltuberkulose. Zbl. Gynäk. **50**, H. 49 3138 bis 3147 (1926). — [13] *Klisié, J.*, Nierendystopien. Serb. Arch. ges. Med. **29**, H. 1, 51—56 (1927). — [14] *Kollmann, J.*, Abnormitäten im Bereich der Vena cava inferior. Anat. Anz. **83**, H. 4, 75—80, 97—116 (1893). (8 †). — [15] *Kuntsch*, Ein Fall von linker Beckenniere. Z. Geburtsh. **68**, H. 2, 459—463 (1911). — [16] *Meyer, Oskar*, Zur Kenntnis der Gefäße einseitig kongenital verlagerter Nieren und Hufeisennieren. Beitr. path. Anat. **44**, H. 1, 1—16 (1908) (9 †). — [17] *Oehlecker, F.*, Paranephritischer Absceß bei dystopischer Niere. Z. urol. Chir. **10**, 74—76 (1922) (1 †). — [18] *Orth, Johannes*, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Berlin: Verlag August Hirschwald. 2, 684, 8°. (169, Abb. 20—27). — [19] *Ritscher, Vilma*, Die kongenitale Nierendystopie. Inaug.-Diss. München 1914. — [20] *Ringleb, O.*, Lehrbuch der Cystoskopie. München 1927 (333 S. mit 187 Abb.). — [21] *Schaad, H.*, Ein Fall von erworbener Nierendystopie mit Hydronephrose. Dtsch. Z. Chir. **90**, H. 4, 289—329 (1907) (7 †). — [22] *Schiller, Hermann*, Dystopie der linken Niere. Z. gynäk. Urol. **5**, 253—255 (1915) (1 †). — [23] *Schreiber, Julius*, Über renalpalpatorische Albuminurie und ihre Bedeutung für die Diagnose von Dystopien sowie von Tumoren im Abdomen. Z. klin. Med. **55**, 1—33 (1906). — [24] *Seelig, Albert*, Über renalpalpatorische Albuminurie. Z. Urol. **34**, 353—359 (1909). — [25] *Stephan, Siegfried*, Die kongenitale Nierendystopie beim Weibe in klinischer und embryologischer Beziehung. Z. gynäk. Urol. **36**, 303—364 (1912) (7 †, 1 farb. Tafel). — [26] *Straeter, Max*, Beiträge zur Pathologie und Therapie der kongenitalen Nierendystopie. Dtsch. Z. Chir. **83**, 55—103 (1906). — [27] *Thomas, Hans*, Zur Frage der angeborenen Nierenverlagerung. Inaug.-Diss. Köln 1921. — [28] *Voelcker, F.*, und *A. Lichtenberg*, Pyelographie (Röntgenographie) des Nierenbeckens nach Kollargolfüllung. Münch. med. Wschr. **53**, H. 13, 105—107 (1906) (5 †). — [29] *Weiner, K.*, Über Nierenmißbildungen. Z. urol. Chir. **20**, H. 5—6, 429—448 (1926). — [30] *Wohlauer, E.*, Steine in Beckenniere. Z. Urol. **21**, 606—607 (1927). — [31] *Zondek, Max*, Die chirurgischen Erkrankungen der Nieren und Harnleiter. Berlin: Verlag Springer 1924 (254, VI, 8°, 80 Abb.).

Lebenslauf.

Ich, *Aba Marschak*, bin am 12. April 1901 als Sohn des Kaufmanns Peter Marschak zu Odessa geboren. Im Jahre 1918 absolvierte ich das Staatsgymnasium zu Wladiwostok, wo ich mit meinen Eltern seit 1916 wohnte. Von 1918 bis 1920 studierte ich Jura und Nationalökonomie an der Universität zu Wladiwostok. Im Jahre 1921 kam ich nach Berlin und wurde in der medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin immatrikuliert. Im Februar 1924 bestand ich hier meine ärztliche Vorprüfung. Im Juli 1927 habe ich mein Staatsexamen in Berlin gemacht.